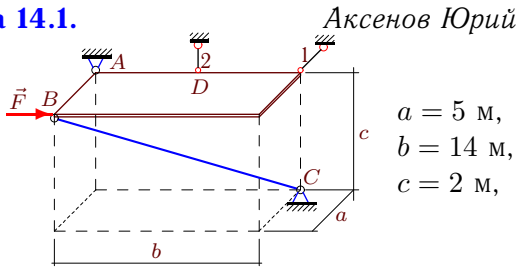


## Равновесие полки

Горизонтальная однородная прямоугольная полка весом  $G$  имеет в точке  $A$  сферическую опору и поддерживается двумя невесомыми, шарнирно закрепленными по концам стержнями (горизонтальным 1 и вертикальным 2) и подпоркой  $BC$ . К полке приложена сила  $F$ , направленная вдоль одного из ее ребер. Определить реакции опор (в кН).

Кирсанов М.Н. **Решебник. Теоретическая механика**/Под ред. А. И. Кириллова.– М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. — 384 с. (с.106.)

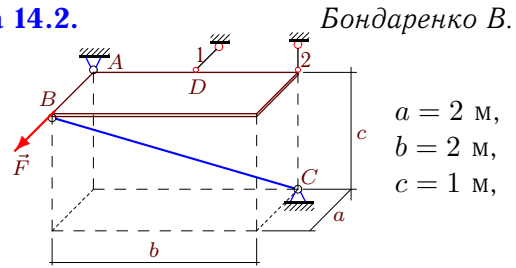
### Задача 14.1.



$$\begin{aligned} a &= 5 \text{ м,} \\ b &= 14 \text{ м,} \\ c &= 2 \text{ м,} \end{aligned}$$

$$AD = 7 \text{ м, } G = 84 \text{ кН, } F = 14 \text{ кН.}$$

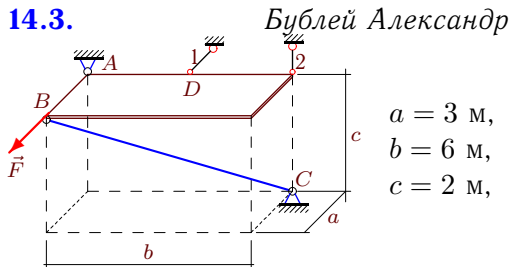
### Задача 14.2.



$$\begin{aligned} a &= 2 \text{ м,} \\ b &= 2 \text{ м,} \\ c &= 1 \text{ м,} \end{aligned}$$

$$AD = 1 \text{ м, } G = 4 \text{ кН, } F = 1 \text{ кН.}$$

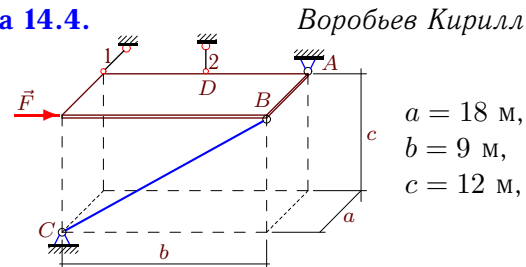
### Задача 14.3.



$$\begin{aligned} a &= 3 \text{ м,} \\ b &= 6 \text{ м,} \\ c &= 2 \text{ м,} \end{aligned}$$

$$AD = 3 \text{ м, } G = 12 \text{ кН, } F = 2 \text{ кН.}$$

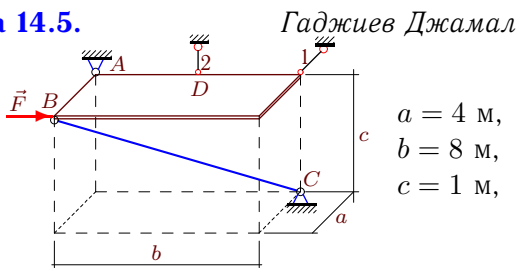
### Задача 14.4.



$$\begin{aligned} a &= 18 \text{ м,} \\ b &= 9 \text{ м,} \\ c &= 12 \text{ м,} \end{aligned}$$

$$AD = 4 \text{ м, } G = 32 \text{ кН, } F = 3 \text{ кН.}$$

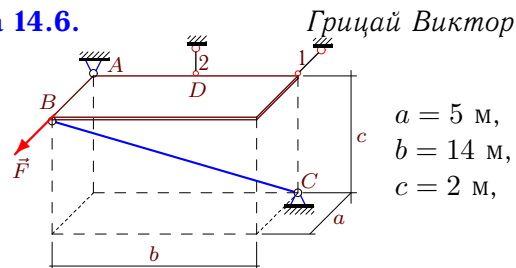
### Задача 14.5.



$$\begin{aligned} a &= 4 \text{ м,} \\ b &= 8 \text{ м,} \\ c &= 1 \text{ м,} \end{aligned}$$

$$AD = 4 \text{ м, } G = 6 \text{ кН, } F = 2 \text{ кН.}$$

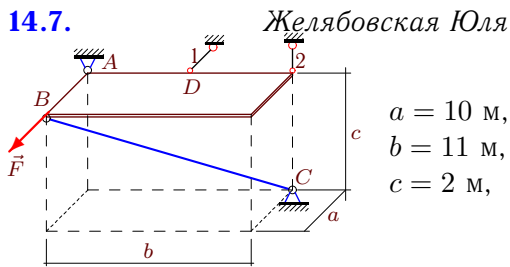
### Задача 14.6.



$$\begin{aligned} a &= 5 \text{ м,} \\ b &= 14 \text{ м,} \\ c &= 2 \text{ м,} \end{aligned}$$

$$AD = 7 \text{ м, } G = 4 \text{ кН, } F = 4 \text{ кН.}$$

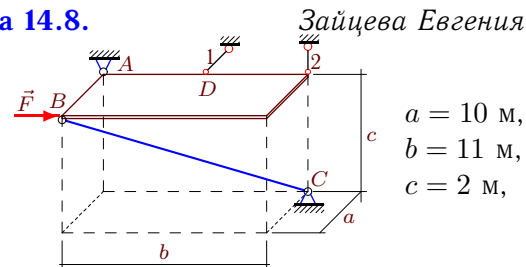
### Задача 14.7.



$$\begin{aligned} a &= 10 \text{ м,} \\ b &= 11 \text{ м,} \\ c &= 2 \text{ м,} \end{aligned}$$

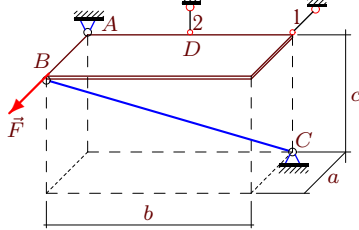
$$AD = 5 \text{ м, } G = 8 \text{ кН, } F = 1 \text{ кН.}$$

### Задача 14.8.



$$\begin{aligned} a &= 10 \text{ м,} \\ b &= 11 \text{ м,} \\ c &= 2 \text{ м,} \end{aligned}$$

$$AD = 5 \text{ м, } G = 12 \text{ кН, } F = 1 \text{ кН.}$$

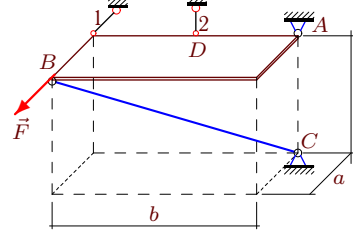
**Задача 14.9.***Колесник Анастасия*

$$a = 4 \text{ м,}$$

$$b = 7 \text{ м,}$$

$$c = 4 \text{ м,}$$

$$AD = 3 \text{ м, } G=72 \text{ кН, } F=7 \text{ кН.}$$

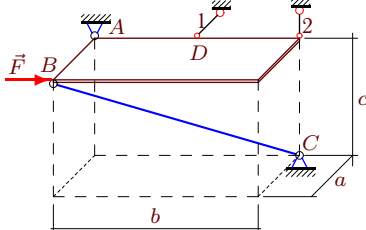
**Задача 14.10.***Костюков Дмитрий*

$$a = 10 \text{ м,}$$

$$b = 11 \text{ м,}$$

$$c = 2 \text{ м,}$$

$$AD = 5 \text{ м, } G=12 \text{ кН, } F=22 \text{ кН.}$$

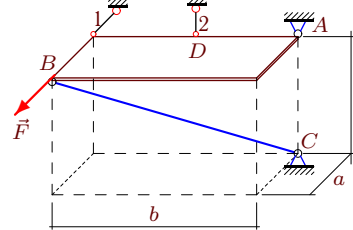
**Задача 14.11.***Коротеев Александр*

$$a = 3 \text{ м,}$$

$$b = 6 \text{ м,}$$

$$c = 2 \text{ м,}$$

$$AD = 3 \text{ м, } G=12 \text{ кН, } F=1 \text{ кН.}$$

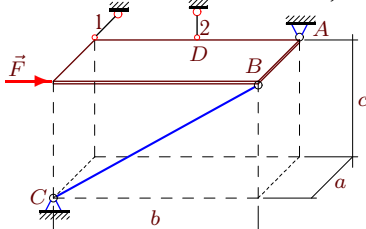
**Задача 14.12.***Котенко Вячеслав*

$$a = 5 \text{ м,}$$

$$b = 14 \text{ м,}$$

$$c = 2 \text{ м,}$$

$$AD = 7 \text{ м, } G=12 \text{ кН, } F=14 \text{ кН.}$$

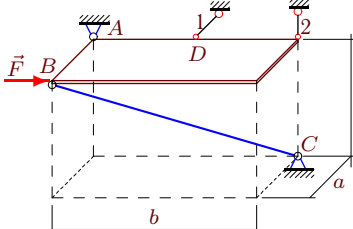
**Задача 14.13.***Мальцев Александр*

$$a = 27 \text{ м,}$$

$$b = 24 \text{ м,}$$

$$c = 7 \text{ м,}$$

$$AD = 12 \text{ м, } G=112 \text{ кН, } F=8 \text{ кН.}$$

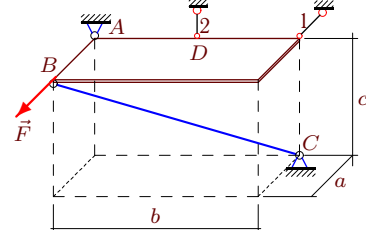
**Задача 14.14.***Настаева Зухра*

$$a = 6 \text{ м,}$$

$$b = 9 \text{ м,}$$

$$c = 2 \text{ м,}$$

$$AD = 4 \text{ м, } G=16 \text{ кН, } F=2 \text{ кН.}$$

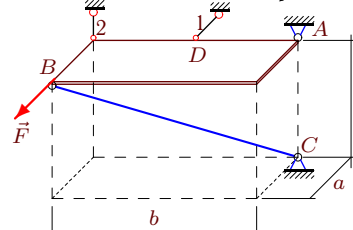
**Задача 14.15.***Светлов Вадим*

$$a = 6 \text{ м,}$$

$$b = 7 \text{ м,}$$

$$c = 6 \text{ м,}$$

$$AD = 3 \text{ м, } G=144 \text{ кН, } F=7 \text{ кН.}$$

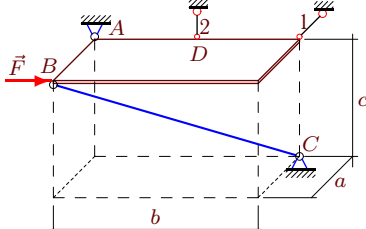
**Задача 14.16.***Смирнова Анастасия*

$$a = 7 \text{ м,}$$

$$b = 6 \text{ м,}$$

$$c = 6 \text{ м,}$$

$$AD = 3 \text{ м, } G=12 \text{ кН, } F=2 \text{ кН.}$$

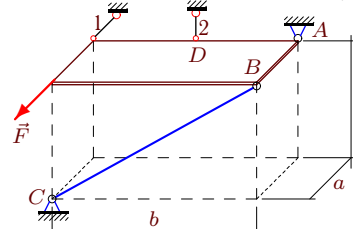
**Задача 14.17.***Степин Илья*

$$a = 2 \text{ м,}$$

$$b = 2 \text{ м,}$$

$$c = 1 \text{ м,}$$

$$AD = 1 \text{ м, } G=6 \text{ кН, } F=2 \text{ кН.}$$

**Задача 14.18.***Цвирко Федор*

$$a = 11 \text{ м,}$$

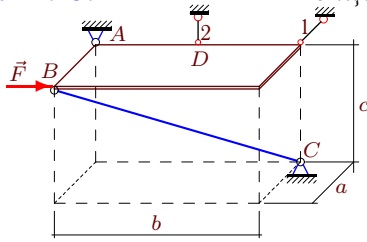
$$b = 6 \text{ м,}$$

$$c = 8 \text{ м,}$$

$$AD = 3 \text{ м, } G=16 \text{ кН, } F=2 \text{ кН.}$$

**Задача 14.19.**

Ченцов Максим



$$a = 6 \text{ м,}$$

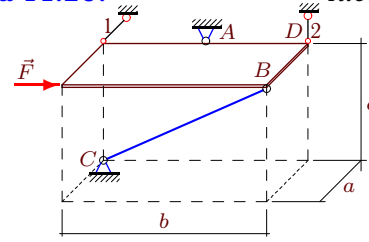
$$b = 9 \text{ м,}$$

$$c = 2 \text{ м,}$$

$$AD = 4 \text{ м, } G = 32 \text{ кН, } F = 9 \text{ кН.}$$

**Задача 14.20.**

Чигидина Лиза



$$a = 10 \text{ м,}$$

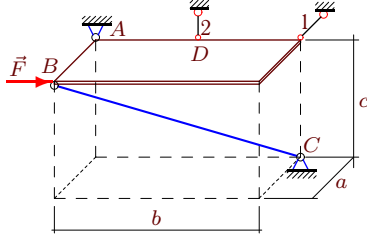
$$b = 11 \text{ м,}$$

$$c = 2 \text{ м,}$$

$$AD = 5 \text{ м, } G = 20 \text{ кН, } F = 6 \text{ кН.}$$

**Задача 14.21.**

Шабан Михаил



$$a = 2 \text{ м,}$$

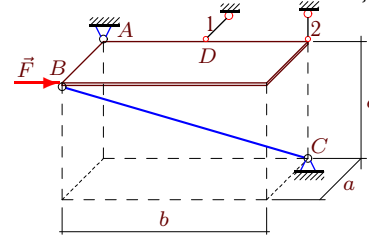
$$b = 2 \text{ м,}$$

$$c = 1 \text{ м,}$$

$$AD = 1 \text{ м, } G = 6 \text{ кН, } F = 2 \text{ кН.}$$

**Задача 14.22.**

Шевцов Никита



$$a = 5 \text{ м,}$$

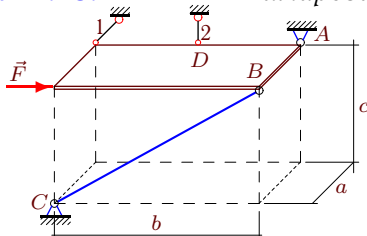
$$b = 14 \text{ м,}$$

$$c = 2 \text{ м,}$$

$$AD = 7 \text{ м, } G = 84 \text{ кН, } F = 14 \text{ кН.}$$

**Задача 14.23.**

Шимарова Светлана



$$a = 17 \text{ м,}$$

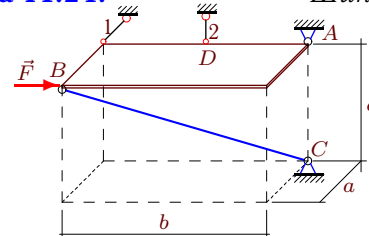
$$b = 9 \text{ м,}$$

$$c = 12 \text{ м,}$$

$$AD = 4 \text{ м, } G = 64 \text{ кН, } F = 3 \text{ кН.}$$

**Задача 14.24.**

Шинкина Анна



$$a = 4 \text{ м,}$$

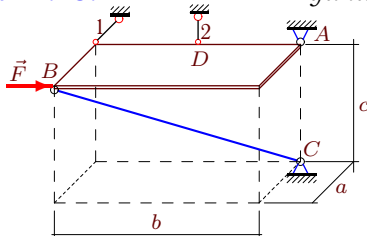
$$b = 8 \text{ м,}$$

$$c = 1 \text{ м,}$$

$$AD = 4 \text{ м, } G = 2 \text{ кН, } F = 2 \text{ кН.}$$

**Задача 14.25.**

Шуйчиков Артем



$$a = 10 \text{ м,}$$

$$b = 11 \text{ м,}$$

$$c = 2 \text{ м,}$$

$$AD = 5 \text{ м, } G = 8 \text{ кН, } F = 11 \text{ кН.}$$

**Равновесие полки**

	$H$	$V$	$X_A$	$Y_A$	$Z_A$	$S$	
1	-100	84	-5	280	-42	-315	Аксенов Юрий
2	-8	2	3	4	0	-6	Бондаренко В.
3	-18	6	7	18	0	-21	Бублей Александр
4	-30	36	30	-15	-20	-20	Воробьев Кирилл
5	-11	6	-1	22	-3	-27	Гаджиев Джамал
6	-5	4	-4	14	-2	-15	Грицай Виктор
7	-44	4	23	22	0	-30	Желябовская Юля
8	-64	6	34	32	0	-45	Зайцева Евгения
9	-36	84	-7	63	-48	-81	Колесник Анастасия
10	-22	0	-30	33	6	-45	Костюков Дмитрий
11	-17	6	8	17	0	-21	Коротеев Александр
12	-14	0	-15	42	6	-45	Котенко Вячеслав
13	-225	112	225	-200	-56	-200	Мальцев Александр
14	-51	8	27	34	0	-44	Настаева Зухра
15	-72	168	-7	84	-96	-132	Светлов Вадим
16	-4	0	-5	6	6	-11	Смирнова Анастасия
17	-4	6	-2	4	-3	-9	Степин Илья
18	-13	16	11	-6	-8	-10	Цвирко Федор
19	-42	36	-6	63	-20	-88	Ченцов Максим
20	-60	-12	10	-61	22	-75	Чигидина Лиза
21	-4	6	-2	4	-3	-9	Шабан Михаил
22	-200	42	95	280	0	-315	Шевцов Никита
23	-51	72	51	-27	-40	-40	Шимарова Светлана
24	-1	0	-3	6	1	-9	Шинкина Анна
25	-10	0	-10	11	4	-30	Шуйчиков Артем